

PENENTUAN AKTIVITAS NON PRODUKTIF KRITIS PADA PROSES PEMBUATAN TAHU DI RUMAH PRODUKSI X DENGAN PENERAPAN *LEAN MANUFACTURING*

Nama : Muhammad Hibrizi Zhalifunnas
NIM : 12211060
Dosen Pembimbing Utama : Ir. Muqimuddin, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Ir. Arini Anesthesia Purba, S.T., M.T., IPM.

ABSTRAK

Dalam upaya memenuhi kebutuhan pasar dan meningkatkan daya saing, Rumah Produksi X dituntut untuk meningkatkan efisiensi proses produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas non-produktif kritis dalam proses pembuatan tahu di Rumah Produksi X melalui penerapan prinsip *lean manufacturing*. Berdasarkan hasil pengamatan waktu siklus, beberapa tahapan produksi seperti proses perebusan (24.45 menit), proses pengendapan (45.08 menit), dan proses penyimpanan (85.8 menit) ditemukan memiliki durasi yang tinggi, dan melewati waktu ideal yang sudah ada di Rumah Produksi X, sehingga menunjukkan potensi besar terjadinya pemborosan waktu dan tenaga kerja. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Metode *Process Activity Mapping* (PAM) diterapkan untuk mengelompokkan aktivitas menjadi bernilai tambah (VA), tidak bernilai tambah (NVA), dan bernilai tambah tetapi diperlukan (NNVA). *Value Stream Mapping* (VSM) digunakan untuk memetakan keseluruhan aliran produksi dan mengidentifikasi hambatan serta pemborosan yang terjadi. Selain itu, metode diagram *fishbone* digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab pemborosan dengan menganalisis faktor-faktor seperti manusia, metode, mesin, material, lingkungan, dan pengukuran. *Failure Mode Effect and Criticality Analysis* (FMECA) dilakukan untuk menilai secara sistematis potensi mode kegagalan dengan perhitungan RPN pada setiap tahapan proses dengan mengevaluasi tingkat keparahan, frekuensi kejadian, dan kemudahan deteksi, sehingga dapat menentukan prioritas perbaikan dan mengkategorikan sesuai dengan nilai RPN.

Hasil dari seluruh analisis tersebut digunakan untuk menyusun future state map yang lebih efisien, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan keberlanjutan usaha tahu di Balikpapan.

Kata Kunci : *Lean Manufacturing, Process Activity Mapping, Value Stream Mapping, Fishbone, Failure Mode Effect and Criticaly Analysis*



INSTITUT TEKNOLOGI
KALIMANTAN